

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-277190

(43)Date of publication of application : 06.10.2000

(51)Int.Cl.

H01R 4/26
H01R 13/46

(21)Application number : 11-085752

(71)Applicant : JAPAN AVIATION ELECTRONICS INDUSTRY LTD
NEC CORP

(22)Date of filing : 29.03.1999

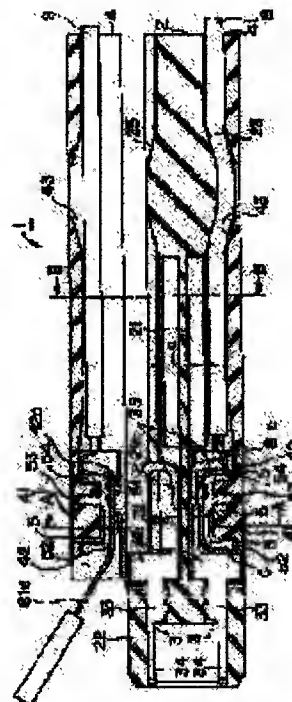
(72)Inventor : SAITO KAZUKI
HASHIGUCHI TORU
ISHIDA HISASHI
KAMIYAMANE SHIN

(54) CABLE CONNECTOR AND ITS CONNECTING METHOD

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a cable connector capable of coping with a reduction in the pitch of cables and simultaneously interconnecting and clamping the cables at reduced cost.

SOLUTION: This cable connector includes a base insulator 2 having a first clamping part 23 for clamping a cable 8 in a predetermined direction (a), a base contact 3 provided at the base insulator 2 for making contact with the conductor of the cable 8, a cover insulator 4 having a second clamping part 43 which cooperates with the first clamping part 23 to clamp the cable 8 in the predetermined direction (a), and being butted and fixed to the base insulator 2, a support contact 5 provided at the cover insulator 4 for clamping the conductor in cooperation with the base contact 3, and a partition 42 formed in at least either of the base insulator 2 or the cover insulator 4 for positioning the conductor relative to the base contact 3 and the support contact 5.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 18.01.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3265424

[Date of registration] 11.01.2002

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-277190

(P2000-277190A)

(43) 公開日 平成12年10月6日 (2000.10.6)

(51) Int.Cl.⁷

H 0 1 R 4/26

13/46

識別記号

3 0 1

F I

H 0 1 R 4/26

13/46

テームコード(参考)

5 E 0 8 7

3 0 1 K

審査請求 未請求 請求項の数7 OL (全11頁)

(21) 出願番号

特願平11-85752

(22) 出願日

平成11年3月29日 (1999.3.29)

(71) 出願人 000231073

日本航空電子工業株式会社

東京都渋谷区道玄坂1丁目21番2号

(71) 出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72) 発明者 西東 一樹

東京都渋谷区道玄坂1丁目21番2号 日本

航空電子工業株式会社内

(74) 代理人 100071272

弁理士 後藤 洋介 (外1名)

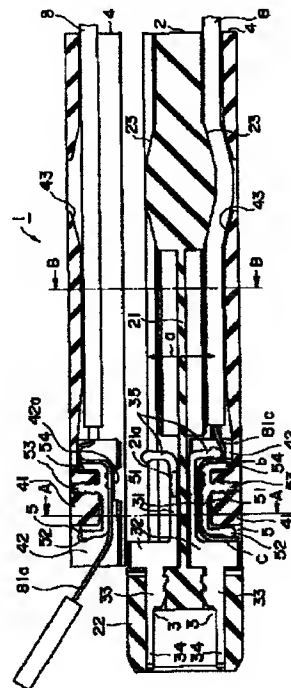
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ケーブルコネクタ及びその結線方法

(57) 【要約】

【課題】 ケーブルの狭ピッチ化に対応でき、しかも、安価で、ケーブルの結線とクランプを同時に行えるケーブルコネクタを提供すること。

【解決手段】 所定方向aでケーブル8をクランプするための第1のクランプ部23を有するベースインシュレータ2と、ベースインシュレータ2に設けられケーブル8の芯線に接触するベースコンタクト3と、第1のクランプ部23と協働して所定方向aでケーブル8をクランプする第2のクランプ部43を有し所定方向aでベースインシュレータ2に突き合わされ固定されるカバーインシュレータ4と、カバーインシュレータ4に設けられ芯線をベースコンタクト3と協働して挟持するサポートコンタクト5と、ベースインシュレータ2とカバーインシュレータ4の少なくとも一方に形成され芯線をベースコンタクト3及びサポートコンタクト5に対して位置決めする仕切壁42とを備えたことを特徴とする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ケーブルをその接続対象物に接続するためのケーブルコネクタであって、ベースインシュレータと、該ベースインシュレータに設けられ、該ベースインシュレータ上の前記ケーブルの芯線に接触するベースコンタクトと、所定方向で前記ベースインシュレータに突き合わされ固定されるカバーインシュレータと、該カバーインシュレータに設けられ、該カバーインシュレータが前記ベースインシュレータに突き合わされた時に前記芯線を前記ベースコンタクトと協働して挟持するサポートコンタクトと、前記ベースインシュレータと前記カバーインシュレータの少なくとも一方に形成され、前記芯線を前記ベースコンタクト及び前記サポートコンタクトに対して位置決めする仕切壁とを備え、前記ベースコンタクトと前記サポートコンタクトの少なくとも一方が、前記接続対象物に接続されるように成っていることを特徴とするケーブルコネクタ。

【請求項2】 前記ベースコンタクトと前記サポートコンタクトの少なくとも一方は、弾性接触バネ片を有し、該弾性接触バネ片によって、前記芯線が前記ベースコンタクトと前記サポートコンタクトの少なくとも一方に、電気的に接続されていることを特徴とする請求項1記載のケーブルコネクタ。

【請求項3】 前記ベースインシュレータは、前記所定方向及び前記ケーブルの長手方向に直交する方向における前記ベースコンタクトの振れを防止するための振れ止めを有していることを特徴とする請求項1又は2記載のケーブルコネクタ。

【請求項4】 前記カバーインシュレータは、ネジによって前記ベースインシュレータに固定されるように成っていることを特徴とする請求項1乃至3の内の一の請求項に記載のケーブルコネクタ。

【請求項5】 前記カバーインシュレータは、係合手段によって前記ベースインシュレータに固定されるように成っていることを特徴とする請求項1乃至3の内の一の請求項に記載のケーブルコネクタ。

【請求項6】 前記ベースインシュレータは、前記所定方向で前記ケーブルの厚さ方向端面をクランプするための第1のクランプ部を有し、前記カバーインシュレータは、前記第1のクランプ部と協働して前記所定方向で前記ケーブルの厚さ方向端面をクランプする第2のクランプ部を有していることを特徴とする請求項1乃至5の内の一の請求項に記載のケーブルコネクタ。

【請求項7】 請求項1乃至6の内の一の請求項に記載のケーブルコネクタをケーブルに結線するための結線方法であって、前記ケーブルの端部をハーフストリップして芯線の一部を露出させる芯線露出工程と、該芯線露出工程後、前記露出した芯線が前記サポートコンタクトに接触するように、前記ケーブルを前記カバーインシュレータに配置するケーブル配置工程と、該ケーブル配置工

程後、前記カバーインシュレータを前記ケーブルと共に前記所定方向で前記ベースインシュレータに突き合わせ、更に前記カバーインシュレータを前記ベースインシュレータに固定することによって、前記ベースコンタクトと前記サポートコンタクトで前記露出した芯線を挟持して該芯線を前記ベースコンタクトと前記サポートコンタクトの少なくとも一方に電気的に接続すると共に前記ケーブルをクランプする結線・クランプ工程と、該結線・クランプ工程後、前記ケーブルの端部を切断するケーブル切断工程とを有することを特徴とする結線方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ケーブル用のコネクタに属し、特に、狭ピッチで芯線を配列したリボン状のフラットケーブルに適したケーブルコネクタに属する。

【0002】

【従来の技術】従来の一般的なケーブルコネクタにおける結線は、コンタクトの圧接片に形成されたスリットにケーブルの芯線を圧入して芯線をコンタクトに圧接させる方法や、或いは、コンタクトの圧着片によりケーブルの芯線を包み込むようにして芯線をコンタクトに圧着させる方法によって行われていた。

【0003】これらの結線方法では、今日の多芯ケーブルにおける芯線の狭ピッチ化に、コンタクトの圧接片や圧着片が対応できなくなってしまう。

【0004】この問題点を解消するために、特開平5-101853号公報、或いは特開平10-255921号公報に開示されるように、コンタクトに圧接片や圧着片を設けずに、直接ケーブルの芯線をコンタクトの側面に接触させるようにしたコネクタが発明された。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、特開平5-101853号公報記載の電気コネクタの場合、芯線を露出させた被覆電線を第1の固定保持部材と第2の固定保持部材でクランプし、この状態で、第1及び第2の固定保持部材を支持プレートに固定保持部材取付部に係止すると共に露出芯線の中央部を支持プレートの芯線支持部上に配置し、更に露出芯線の先端部を支持プレートの先端保持部上に配置して雄コネクタを構成した後、この雄コネクタを被覆電線の長手方向に沿って筒状の雌コネクタ内に挿入して露出芯線をコンタクトに圧接させ、以上により、露出芯線をコンタクトに結線するように成っている。このように、この電気コネクタでは、被覆電線のクランプと結線を同時に行えず、その作業が煩わしかった。

【0006】また、この電気コネクタでは、被覆電線の長手方向で雄コネクタを雌コネクタ内に挿入し、この雌コネクタ内で被覆電線の芯線を雄コネクタの厚さ方向でコンタクトに押し付けるように成っているため、芯線を

コンタクトに押し付けるための押圧スライドと、この押圧スライドを雄コネクタの厚さ方向で駆動するための押圧凸部等を必要とし、このため、構成が複雑であり、製造コスト等の面で不利であった。

【0007】一方、特開平10-255921号公報記載のコネクタの場合、ケーブルのケーブル導体自体をコネクタのプラグとして使用することを特徴とするが、そのために、ケーブル列状配置部によって複数のケーブルをケーブルホルダ上に配列させ（以上、クランプ作業に相当）、その後、ケーブル導体をケーブルホルダのケーブル案内溝に配置し、このケーブル導体をU字状に折り曲げてケーブルホルダの先端部に巻き付け、このケーブル導体の先端をラミネートでケーブルホルダに貼着する（以上、結線作業に相当）ように成っているため、やはりこのコネクタも、ケーブルのクランプと結線を同時に行えず、その作業が煩わしいものであった。更に、ケーブル列状配置部やラミネート等を必要とするので、製造コスト面等で不利であった。

【0008】それ故に、本発明の課題は、ケーブルの狭ピッチ化に対応でき、しかも、安価で、ケーブルの結線とクランプを同時に行えるケーブルコネクタを提供することにある。

【0009】

【課題を解決するための手段】請求項1記載の発明によれば、ケーブルをその接続対象物に接続するためのケーブルコネクタであって、ベースインシュレータと、該ベースインシュレータに設けられ、該ベースインシュレータ上の前記ケーブルの芯線に接触するベースコンタクトと、所定方向で前記ベースインシュレータに突き合わされ固定されるカバーインシュレータと、該カバーインシュレータに設けられ、該カバーインシュレータが前記ベースインシュレータに突き合わされた時に前記芯線を前記ベースコンタクトと協働して挟持するサポートコンタクトと、前記ベースインシュレータと前記カバーインシュレータの少なくとも一方に形成され、前記芯線を前記ベースコンタクト及び前記サポートコンタクトに対して位置決めする仕切壁とを備え、前記ベースコンタクトと前記サポートコンタクトの少なくとも一方が、前記接続対象物に接続されるように成っていることを特徴とするケーブルコネクタが得られる。

【0010】請求項2記載の発明によれば、前記ベースコンタクトと前記サポートコンタクトの少なくとも一方は、弾性接触バネ片を有し、該弾性接触バネ片によって、前記芯線が前記ベースコンタクトと前記サポートコンタクトの少なくとも一方に、電氣的に接続されていることを特徴とする請求項1記載のケーブルコネクタが得られる。

【0011】請求項3記載の発明によれば、前記ベースインシュレータは、前記所定方向及び前記ケーブルの長手方向に直交する方向における前記ベースコンタクトの

振れを防止するための振れ止めを有していることを特徴とする請求項1又は2記載のケーブルコネクタが得られる。

【0012】請求項4記載の発明によれば、前記カバーインシュレータは、ネジによって前記ベースインシュレータに固定されるように成っていることを特徴とする請求項1乃至3の内の一の請求項に記載のケーブルコネクタが得られる。

【0013】請求項5記載の発明によれば、前記カバーインシュレータは、係合手段によって前記ベースインシュレータに固定されるように成っていることを特徴とする請求項1乃至3の内の一の請求項に記載のケーブルコネクタが得られる。

【0014】請求項6記載の発明によれば、前記ベースインシュレータは、前記所定方向で前記ケーブルの厚さ方向端面をクランプするための第1のクランプ部を有し、前記カバーインシュレータは、前記第1のクランプ部と協働して前記所定方向で前記ケーブルの厚さ方向端面をクランプする第2のクランプ部を有していることを特徴とする請求項1乃至5の内の一の請求項に記載のケーブルコネクタが得られる。

【0015】請求項7記載の発明によれば、請求項1乃至6の内の一の請求項に記載のケーブルコネクタをケーブルに結線するための結線方法であって、前記ケーブルの端部をハーフストリップして芯線の一部を露出させる芯線露出工程と、該芯線露出工程後、前記露出した芯線が前記サポートコンタクトに接触するように、前記ケーブルを前記カバーインシュレータに配置するケーブル配置工程と、該ケーブル配置工程後、前記カバーインシュレータを前記ケーブルと共に前記所定方向で前記ベースインシュレータに突き合わせ、更に前記カバーインシュレータを前記ベースインシュレータに固定することによって、前記ベースコンタクトと前記サポートコンタクトで前記露出した芯線を挟持して該芯線を前記ベースコンタクトと前記サポートコンタクトの少なくとも一方に電氣的に接続すると共に前記ケーブルをクランプする結線・クランプ工程と、該結線・クランプ工程後、前記ケーブルの端部を切断するケーブル切断工程とを有することを特徴とする結線方法が得られる。

【0016】

【作用】本発明のケーブルコネクタの場合、仕切壁によってケーブルの芯線を整列させた後、カバーインシュレータを所定方向でベースインシュレータに突き合わせ、これらを互いに固定すれば、芯線はベースコンタクトとサポートコンタクトによって挟持され、その少なくとも一方に電氣的に接続され、また、同時に、クランプされる。

【0017】

【発明の実施の形態】図1は本発明の第1の実施形態に係るケーブルコネクタの縦断面図、図2は図1のA-A

線での断面図、図3は図1のB-B線での断面図、図4は図1のケーブルコネクタを示し、(a)は正面図、(b)は平面図、(c)は側面図、図5は図1に示すケーブルコネクタに接続されるフラット化したドレイン線付き同軸ケーブルを示し、(a)は斜視図、(b)は要部の平面図、(c)は要部の横断面図である。

【0018】図1乃至図5を参照して、本実施形態のケーブルコネクタ1は、ベースインシュレータ2と、複数のベースコンタクト3と、2枚のカバーインシュレータ4と、複数のサポートコンタクト5とを含んで構成されている。このケーブルコネクタ1は、フラット化したドレイン線付き同軸ケーブル8を接続対象物である相手側コネクタ(図示せず)に接続するためのものである。

【0019】図1に、このフラット化したドレイン線付き同軸ケーブル8は、図5から明らかなように、複数のドレイン線付き同軸ケーブル81と、これらのドレイン線付き同軸ケーブル81を連結するUV硬化樹脂(又はフィルム)82とから成る。更に、各ドレイン線付き同軸ケーブル81は、信号線81aと、この信号線81aを取り囲む誘電体81bと、信号線81aと平行に延在するドレイン線81cと、信号線81a及び誘電体81b、並びにドレイン線81cを包み込むシールド81dと、これら信号線81a、誘電体81b、ドレイン線81c、及びシールド81dを収容するシース81eとから成っている。尚、このフラット化したドレイン線付き同軸ケーブル8の場合、信号線81aとドレイン線81cが、芯線と成っている。

【0020】ベースインシュレータ2は、平板状部21と、嵌合部22と、第1のクランプ部であるクランプ山23、23とを有している。平板状部21は、平板状であり、その厚み方向で、同軸ケーブル8を受け止め、支持するように成っている。平板状部21には、図1において紙面と直交する方向のベースコンタクト3の振れを防止するための振れ止め21aが形成されている。嵌合部22は、相手側コネクタと嵌合する部分であり、平板状部21の一端に一体に連設されている。クランプ山23、23は、平板状部21の他端部の上下面にそれぞれ一体に突設されている。このクランプ山23、23は、所定方向(本実施形態の場合、平板状部21の厚さ方向)aで、同軸ケーブル8の厚さ方向端面(ケーブルの断面が円形の場合、径方向端面)をクランプするためのものである。

【0021】各ベースコンタクト3は、同軸ケーブル8の芯線を挟持するための挟持部31と、この挟持部31の一端に連設され、芯線と接触する芯線接触部32と、この芯線接触部32の一端に連設され、嵌合部22に圧入される圧入部33と、この圧入部33の一端に連設され、相手側コネクタと接触する相手側接触部34と、挟持部31の他端に連設され、芯線をサポートコンタクト5の方へ押圧するベース側弾性接触バネ片35とを有し

ている。複数のベースコンタクト3は、平板状部21の上下面において、所定のピッチで嵌合部22に圧入されている。

【0022】各カバーインシュレータ4は、略平板状であり、その一端部に上述の所定方向aでベースコンタクト3に対向するように形成された複数のコンタクト保持部41と、各コンタクト保持部41の両側に設けられ、芯線をサポートコンタクト5及びベースコンタクト3に対して位置決めする仕切壁42と、カバーインシュレータ4の他端部のベースインシュレータ2側に形成され、クランプ山23と協働して上述の所定方向aで同軸ケーブル8の厚さ方向端面をクランプする第2のクランプ部であるクランプ谷43とを有している。仕切壁42には、ベースインシュレータ2に形成された振れ止め21aとの接触を避けるための凹部42aが形成されている。2つのカバーインシュレータ4は、上述の所定方向aで、ベースインシュレータ2を挟み込むようにして、ベースインシュレータ2に突き合わされ、この状態で、図4に示すように、ネジ44によって互いに接合され、これによりベースインシュレータ2に固定されるように成っている。

【0023】各サポートコンタクト5は、略E字状を呈しており、カバーインシュレータ4がベースインシュレータ2に突き合わされた時に、ベースコンタクト3の挟持部31と協働して同軸ケーブル8の芯線を挟持する挟持部51と、この挟持部51の一端に連設され、芯線をベースコンタクト3の芯線接触部32の方へ押し付けるサポート側弾性接触バネ片52と、挟持部51の中央部に連設され、カバーインシュレータ4のコンタクト保持部41に圧入される圧入部53と、挟持部51の他端に連設され、ベースコンタクト3のベース側弾性接触バネ片35に対向し、このベース側弾性接触バネ片35によって押圧された芯線を受け止める受止め片54とを有している。各サポートコンタクト5は、その圧入部53をカバーインシュレータ4のコンタクト保持部41に圧入することにより、仕切壁42の間に配置されている。

【0024】次に、本実施形態のケーブルコネクタ1におけるフラット化したドレイン線付き同軸ケーブル8の結線方法について説明する。

【0025】先ず、図5に示すように、同軸ケーブル8の一端部において、UV硬化樹脂82、シース81e、シールド81d、及び誘電体81bを切断し、この切断した部分を、信号線81a及びドレイン線81cから脱落しない程度に先端の方にずらして、信号線81a及びドレイン線81cの一部をハーフストリップさせる(以上、芯線露出工程)。

【0026】次に、この状態で、図1乃至図3に示されるベースインシュレータ2の上側に示すように、同軸ケーブル8をカバーインシュレータ4に配置する。この時、同軸ケーブル8の信号線81a及びドレイン線81

cを、それぞれ、仕切壁42の間に配置して、信号線81a及びドレイン線81cが、サポートコンタクト5に接触するようにする（以上、ケーブル配置工程）。

【0027】次に、図1乃至図3に示されるベースインシュレータ2の下側に示すように、同軸ケーブル8を配置したカバーインシュレータ4を同軸ケーブル8と共に、上述の所定方向で、ベースインシュレータ2に突き合わせる。この結果、同軸ケーブル8の信号線81a及びドレイン線81cは、ベースコンタクト3とサポートコンタクト5によって挟持され、信号線81a及びドレイン線81cは、それぞれ、ベースコンタクト3に結線される。これと同時に、同軸ケーブル8は、信号線81a及びドレイン線81cを露出させていない部分を、上述の所定方向aで、クランプ山23とクランプ谷43によってクランプされる。尚、この状態の時、信号線81a及びドレイン線81cは、ベース側弾性接触バネ片35とサポート側弾性接触バネ片52によって、少なくともb点とc点の2点で、ベースコンタクト3に電氣的に接続される。そして、更に、図4に示すように、ベースインシュレータ2の上方及び下方から突き合わされたカバーインシュレータ4をネジ44によって互いに結合し、カバーインシュレータ4をベースインシュレータ3に固定する（以上、結線・クランプ工程）。

【0028】最後に、余分な信号線81a及びドレイン線81cを切断し、同軸ケーブル8の一端部において切断されたUV硬化樹脂82、シース81e、シールド81d、及び誘電体81bと共に取り除く（以上、ケーブル切断工程）。以上の各工程を経て本実施形態のケーブルコネクタ1が完成する。

【0029】次に、本発明の他の実施形態について説明する。図6乃至図14に本発明の他の実施形態に係るケーブルコネクタを示す。これらのケーブルコネクタは、第1の実施形態と略同構成であるので、第1の実施形態と構成の同じ部分或いは同様の部分については、第1の実施形態と同じ参照番号を付し、その説明を省略し、構成の異なる部分についてのみ説明する。

【0030】図6に示す第2の実施形態に係るケーブルコネクタ1の場合、ベースコンタクト3の挟持部31の両端にそれぞれベース側弾性接触バネ片35が連設されており、また、サポートコンタクト5の挟持部51の両端にそれぞれ受止め片54が連設されており、ベースコンタクト3のベース側弾性接触バネ片35は、サポートコンタクト5の受止め片54と協働して同軸ケーブル8の芯線を挟持するように成っている。

【0031】図7に示す第3の実施形態に係るケーブルコネクタ1の場合、ベースコンタクト3の挟持部31の中央部に芯線接触部32が連設されており、また、サポートコンタクト5の挟持部51に対するサポート側弾性接触バネ片52が連設されており、更に挟持部51の一端に圧入部53が連設されている。そして、この対のサポ

ート側弾性接触バネ片52は、同軸ケーブル8の芯線を挟むようにして芯線接触部32に押し付けるように成っている。

【0032】図8に示す第4の実施形態に係るケーブルコネクタ1の場合、カバーインシュレータ4が、クランプ谷（図示せず）を有するカバーインシュレータ本体40と、このカバーインシュレータ本体40と別体であり、仕切壁42を有し、カバーインシュレータ本体40に対して着脱自在なコンタクト保持部41とから成る。また、本実施形態では、ベースインシュレータ2にも、仕切壁24が形成されている。尚、本実施形態は、カバーインシュレータ本体40にコンタクト保持部41を装着すれば、第1の実施形態と実質的に同構成になる。但し、本実施形態の場合、カバーインシュレータ本体40をベースインシュレータ2に固定した後に、コンタクト保持部41をカバーインシュレータ本体40に装着することによって、芯線の結線を最後に行うようにすることもできる。

【0033】図9に示す第5の実施形態に係るケーブルコネクタ1の場合、ベースコンタクト3の挟持部31の両端にそれぞれ芯線接触部32が連設されており、また、サポートコンタクト5の挟持部51の両端にそれぞれサポート側弾性接触バネ片52が連設されている。本実施形態の最も特徴的な部分は、カバーインシュレータ4のコンタクト保持部41であり、このコンタクト保持部41は、サポートコンタクト5と共に、同軸ケーブル8の芯線をベースコンタクト3に押し付けるように成っている。

【0034】図10に示す第6の実施形態に係るケーブルコネクタ1は、第5の実施形態と略同構成であるが、カバーインシュレータ4のコンタクト保持部41は、同軸ケーブル8の芯線をベースコンタクト3に押し付けないように成っており、このコンタクト保持部41のベースインシュレータ2側に挟持部51が位置するように、サポートコンタクト5がコンタクト保持部41に圧入されている。

【0035】図11に示す第7の実施形態に係るケーブルコネクタ1の場合、ベースコンタクト3の挟持部31の一端には、芯線接触部32が連設されているが、挟持部31の他端には、何も設けられていない。また、サポートコンタクト5の挟持部51の一端には、第1のサポート側弾性接触バネ片52が連設され、挟持部51の他端部には、これと一直線上に並ぶように、第2のサポート側弾性接触バネ片52'が連設されている。

【0036】図12に示す第8の実施形態に係るケーブルコネクタ1の場合、ベースコンタクト3の挟持部31の両端にそれぞれ芯線接触部32が連設されており、また、サポートコンタクト5の挟持部51の一端及び中央にそれぞれサポート側弾性接触バネ片52が連設されており、更に挟持部51の他端に挟持部51と一直線上に

並ぶように圧入部53が連設されている。

【0037】図13に示す第9の実施形態に係るケーブルコネクタ1は、第8の実施形態における芯線接触部32とサポート側弾性接触バネ片52との関係が丁度逆に成ったような構成に成っており、即ち、ベースコンタクト3の挟持部31の一端及び中央にそれぞれベース側弾性接触バネ片35が連設されており、サポートコンタクト5の挟持部51の両端にそれぞれ受止め片54が連設されている。

【0038】図14に示す第10の実施形態に係るケーブルコネクタ1は、第8の実施形態と略同構成であるが、カバーインシュレータ4には、仕切壁が設けられておらず、その代わりに、ベースインシュレータ2に仕切壁24が形成されている。本実施形態では、まず、ベースインシュレータ2に同軸ケーブル82を配設し、その後、カバーインシュレータ4を、ベースインシュレータ2の突き合わせ固定するように成っている。

【0039】尚、第1乃至第10の実施形態では、ベースインシュレータ2の上面及び下面にカバーインシュレータ4を固定するように成っているが、ベースインシュレータ2の一方の面だけにカバーインシュレータ4を固定するようにしても良い。

【0040】また、図8に示す第4の実施形態から明らかなように、仕切壁は、カバーインシュレータ4とベースインシュレータ3の両方に設けても良いし、或いは図14に示す第10の実施形態から明らかなように、ベースインシュレータ3のみに設けることもできる。

【0041】また、第1乃至第10の実施形態では、ベースコンタクト3が接続対象物に接続されるように成っているが、これに限らず、サポートコンタクト5の方を接続対象物に接続するようにしても良いし、また、ベースコンタクト3とサポートコンタクト5の両方を接続対象物に接続するようにしても良い。

【0042】また、第1乃至第10の実施形態では、ネジ44によってカバーインシュレータ4をベースインシュレータ2に固定するように成っているが、これに限らず、例えば、係合爪等の係合手段によって、カバーインシュレータをベースインシュレータに固定するようにしても良い。

【0043】更に、第1乃至第10の実施形態に係るケーブルコネクタ1は、フラット化したドレイン線付き同軸ケーブル8用であったが、本発明のケーブルコネクタは、フラット化したドレイン線付き同軸ケーブルに限らず、ケーブル一般に適用することができる。

【0044】

【発明の効果】本発明のケーブルコネクタは、ベースコンタクトとサポートコンタクトでケーブルの芯線を挟持するようにしたので、ケーブルの狭ビッチ化に対応することができる。

【0045】しかも、仕切壁と第1及び第2のクランプ

部を設けてあるので、ケーブルの結線とクランプを同時に行うことができ、ケーブルの結線作業とクランプ作業を簡単に行うことができる。

【0046】更に、本発明のケーブルコネクタは、構成が簡素であるので、製造コストが低く、安価にケーブルコネクタを提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施形態に係るケーブルコネクタの縦断面図である。

【図2】図1のA-A線での断面図である。

【図3】図1のB-B線での断面図である。

【図4】図1のケーブルコネクタを示し、(a)は正面図、(b)は平面図、(c)は側面図である。

【図5】図1に示すケーブルコネクタに接続されるフラット化したドレイン線付き同軸ケーブルを示し、(a)は斜視図、(b)は要部の平面図、(c)は要部の横断面図である。

【図6】本発明の第2の実施形態に係るケーブルコネクタの縦断面図である。

【図7】本発明の第3の実施形態に係るケーブルコネクタの縦断面図である。

【図8】本発明の第4の実施形態に係るケーブルコネクタの縦断面図である。

【図9】本発明の第5の実施形態に係るケーブルコネクタの縦断面図である。

【図10】本発明の第6の実施形態に係るケーブルコネクタの縦断面図である。

【図11】本発明の第7の実施形態に係るケーブルコネクタの縦断面図である。

【図12】本発明の第8の実施形態に係るケーブルコネクタの縦断面図である。

【図13】本発明の第9の実施形態に係るケーブルコネクタの縦断面図である。

【図14】本発明の第10の実施形態に係るケーブルコネクタの縦断面図である。

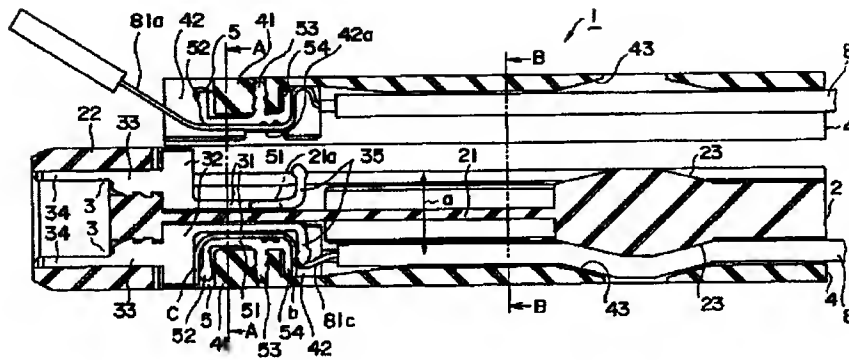
【符号の説明】

- 1 ケーブルコネクタ
- 2 ベースインシュレータ
- 21 平板状部
- 21a 振れ止め
- 22 嵌合部
- 23 クランプ山
- 24 仕切壁
- 3 ベースコンタクト
- 31 挟持部
- 32 芯線接触部
- 33 圧入部
- 34 相手側接触部
- 35 ベース側弾性接触バネ片
- 4 カバーインシュレータ

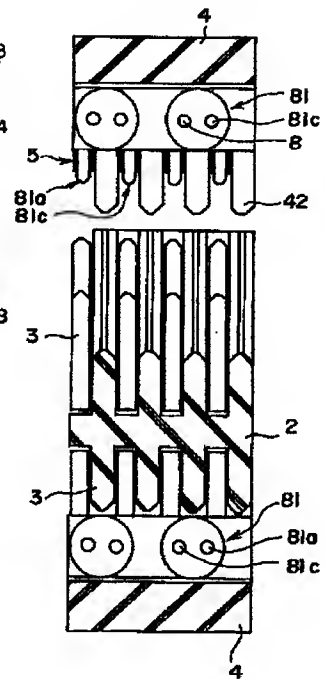
40 カバーインシュレータ本体
41 コンタクト保持部
42 仕切壁
42a 凹部
43 クランプ谷
44 ネジ
5 サポートコンタクト
51 挟持部
52 サポート側弾性接触バネ片

53 圧入部
54 受止め片
8 フラット化したドレイン線付き同軸ケーブル
81 ドレイン線付き同軸ケーブル
81a 信号線
81b 誘電体
81c ドレイン線
81d シールド
82 UV硬化樹脂

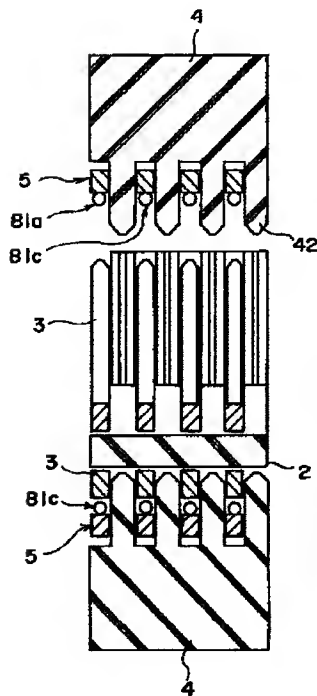
【図1】



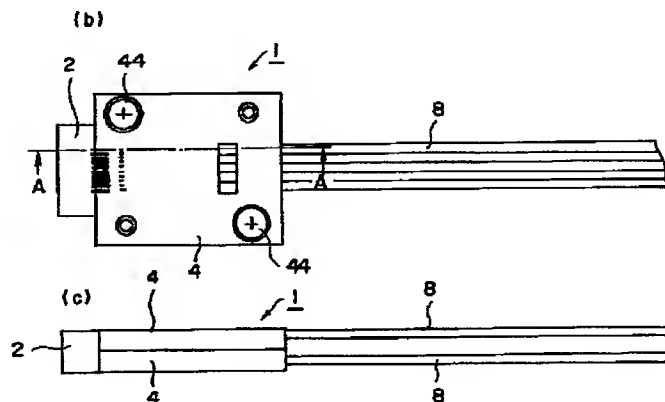
【図3】



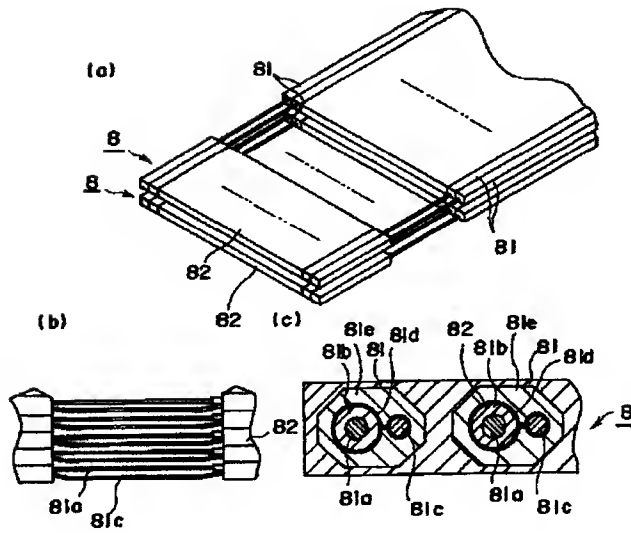
【図2】



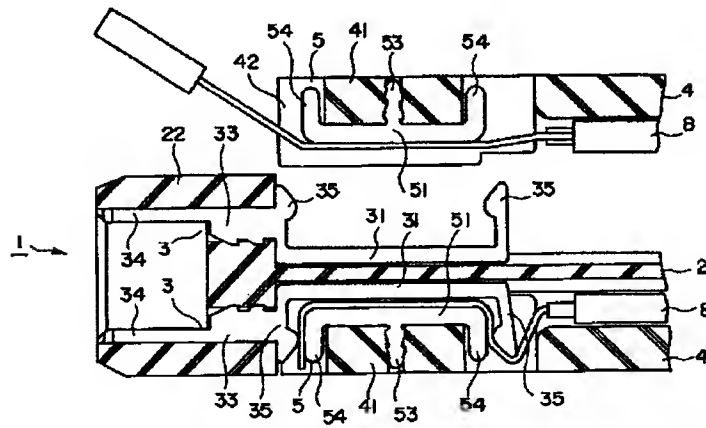
【図4】



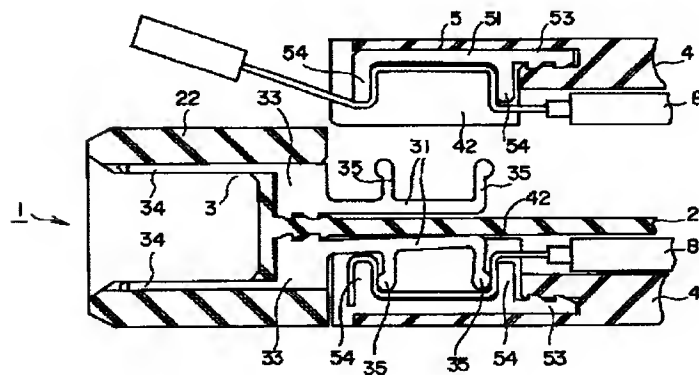
【図5】



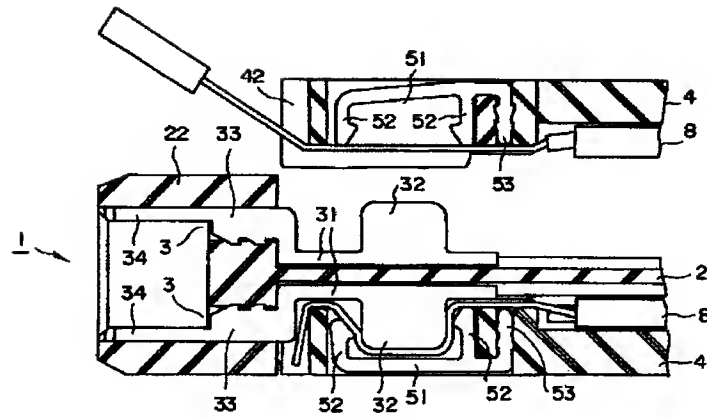
【図6】



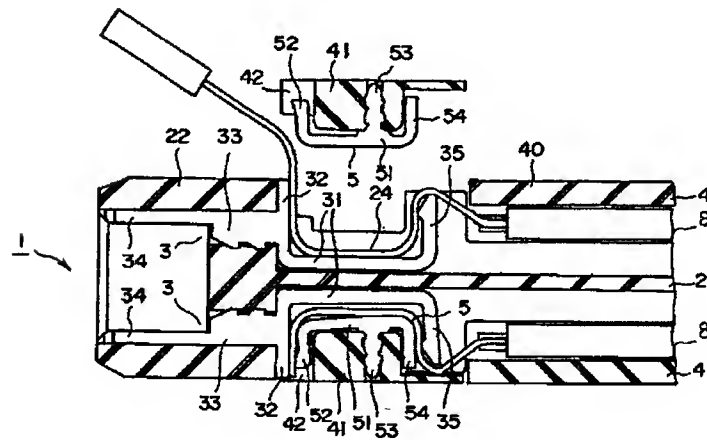
【図13】



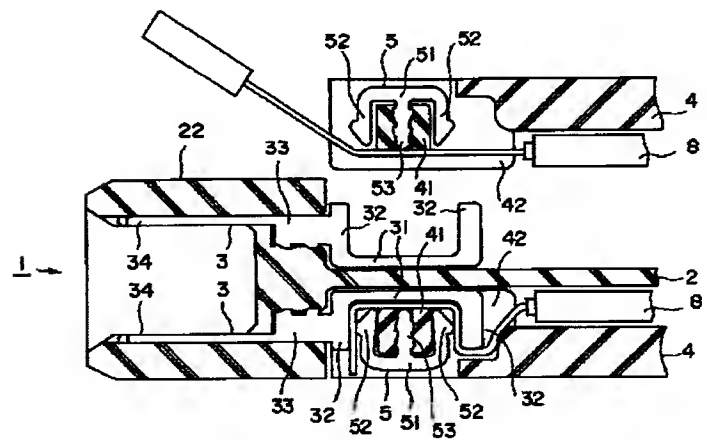
【図7】



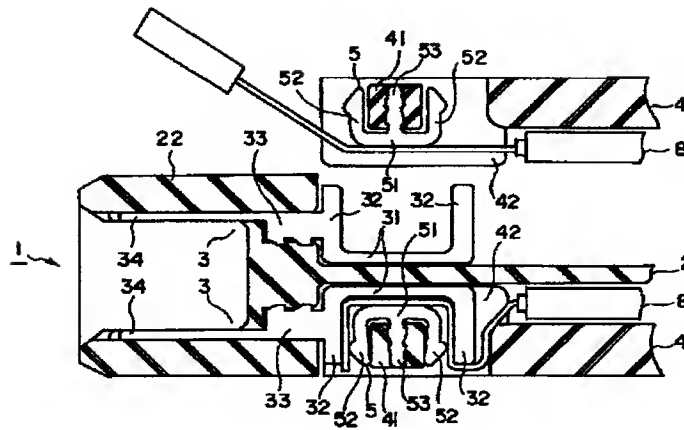
【図8】



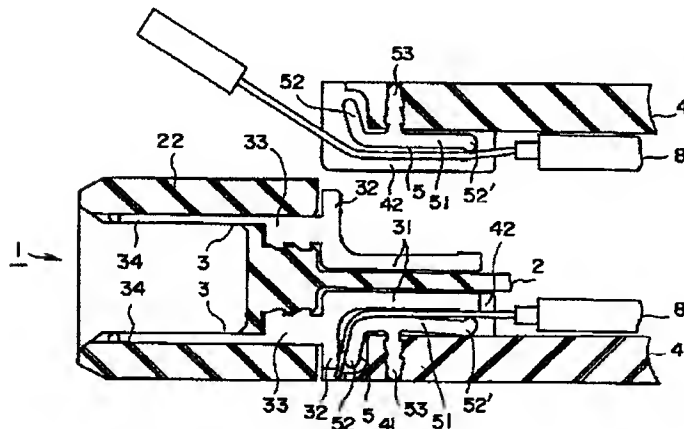
【図9】



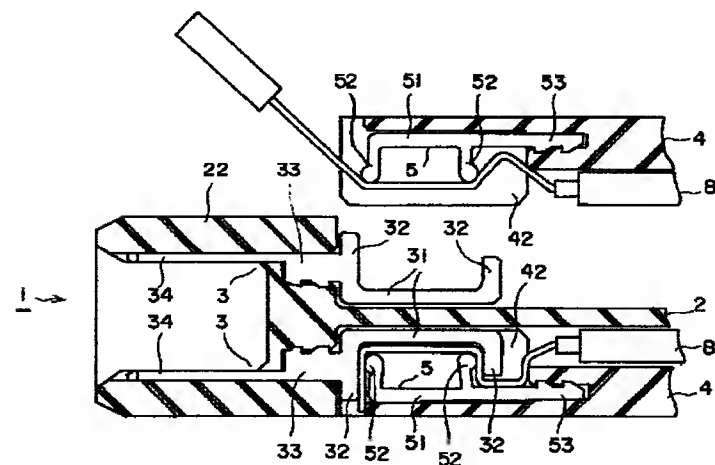
【圖10】



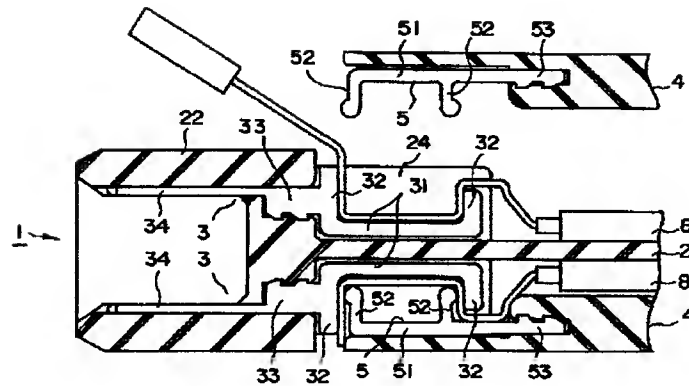
【圖11】



【圖12】



【図14】



フロントページの続き

(72)発明者 橋口 徹
東京都渋谷区道玄坂1丁目21番2号 日本
航空電子工業株式会社内

(72)発明者 石田 尚志
東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株
式会社内

(72)発明者 上山根 慎
東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株
式会社内

Fターム(参考) 5E087 EE08 FF06 FF13 FF18 GG06
HH01 MM05 MM18 PP09 QQ06
RR04 RR25 RR29